

1/19/1 DIALOG(R)File 351:Derwent WPI (c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013833464      \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 2001-317676/200134

XRPX Acc No: N01-228080

**Geographical mail delivery information determining method  
involves determining geographical mail delivery information based on  
universal mail address read from surface of mail delivery material**

Patent Assignee: KARMANN K (KARM-I)

Inventor: KARMANN K

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 10032776	A1	20010419	DE 1032776	A	20000707	200134 B

Priority Applications (No Type Date): DE 1040071 A 19990824; DE 1033217 A 19990716; DE 1044358 A 19990806

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 10032776	A1	23	G06F-017/30	

Abstract (Basic): DE 10032776 A1

NOVELTY - The assigned universal mail address (UPA) of a receiver mounted on the surface (PGOF) of a mail delivery material (PVG) is input in a data processor. The data processor determines the geographical mail delivery information assigned to the receiver in a storing medium based on the assigned universal mail address.

DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following:

- (a) a geographical mail delivery information storing method;
- (b) and a mail delivery material processing device.

USE - For use when people change address and need mail to be forwarded.

ADVANTAGE - Has universal mail address which is independent from geographical mail delivery location.

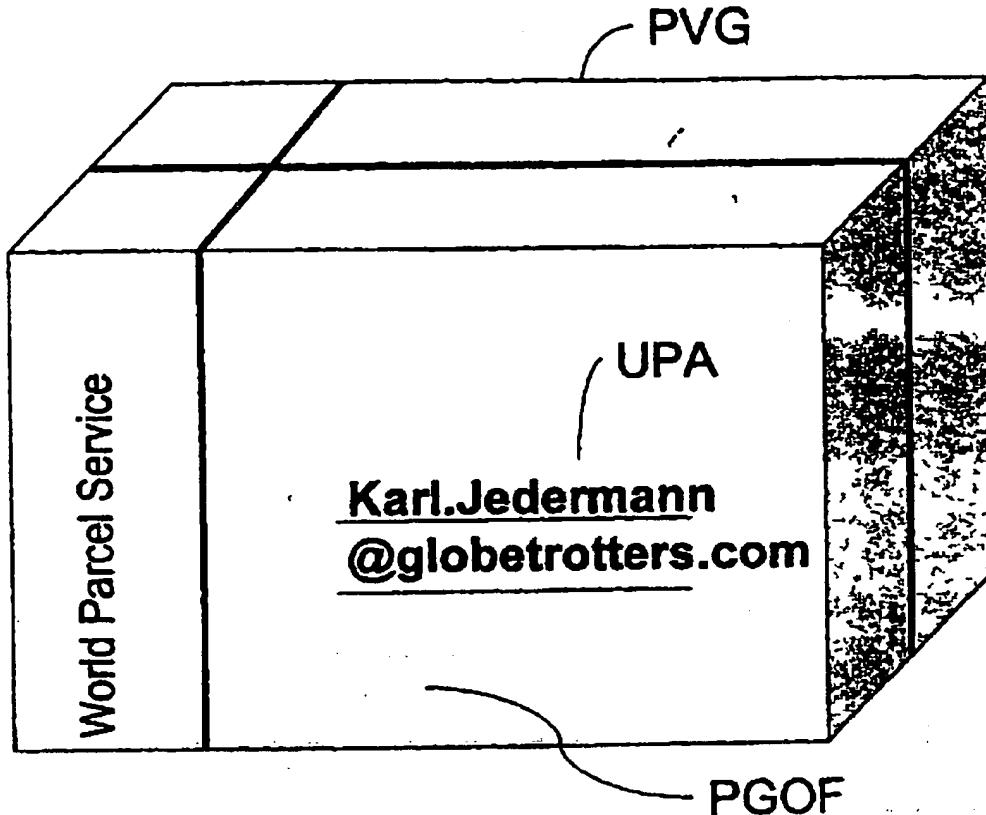
DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the schematic example of the inscription of a mail delivery material with a universal mail address.

Surface of mail delivery material (PGOF)

Mail delivery material (PVG)

Universal mail address (UPA)

pp; 23 DwgNo 1/6



Title Terms: GEOGRAPHICAL; MAIL; DELIVER; INFORMATION; DETERMINE; METHOD; DETERMINE; GEOGRAPHICAL; MAIL; DELIVER; INFORMATION; BASED; UNIVERSAL; MAIL; ADDRESS; READ; SURFACE; MAIL; DELIVER; MATERIAL

Derwent Class: T01; W01

International Patent Class (Main): G06F-017/30

International Patent Class (Additional): H04L-012/16

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): T01-H07C1; W01-A06; W01-A06E1; W01-A06G2; W01-A06X

Derwent WPI (Dialog® File 351): (c) 2004 Thomson Derwent. All rights reserved.

© 2004 Dialog, a Thomson business



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

# Offenlegungsschrift

## ⑯ DE 100 32 776 A 1

⑮ Int. Cl. 7:  
**G 06 F 17/30**  
H 04 L 12/16

DE 100 32 776 A 1

⑯ Aktenzeichen: 100 32 776.1  
⑯ Anmeldetag: 7. 7. 2000  
⑯ Offenlegungstag: 19. 4. 2001

⑯ Innere Priorität:

199 33 217. 7	16. 07. 1999
199 44 358. 0	06. 08. 1999
199 40 071. 7	24. 08. 1999

⑯ Erfinder:

gleich Anmelder

⑯ Anmelder:

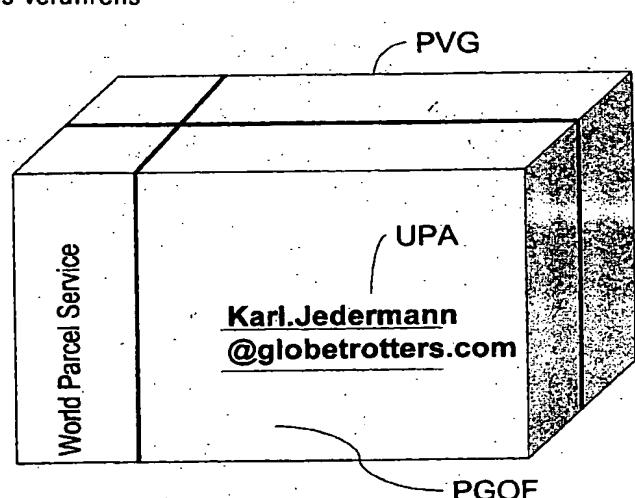
Karmann, Klaus-Peter, Dr., 80999 München, DE

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Rechercheantrag gem. Paragraph 43 Abs. 1 Satz PatG ist gestellt

⑯ Verfahren zur Ermittlung oder Speicherung einer Postzustellinformation eines Empfängers eines Postversandgutes und Vorrichtung zur Durchführung des Verahrens

⑯ Wird ein Postversandgut einem Postzusteller übergeben, verwendet der Absender anstelle der herkömmlichen geografischen Postzustellinformation bei der Einlieferung des Postversandgutes einfach die universelle Postadresse des Empfängers. Mit ihr beschrifft er z. B. die Oberfläche des Postversandgutes und übergibt dieses dem Postzusteller. Der Postzusteller ermittelt daraufhin die geografische Postzustellinformation und befördert das Postversandgut entsprechend dieser Information bis zum geografischen Zustellort des Empfängers. Da die Zuordnung zwischen der universellen Postadresse und der Postzustellinformation auf einem Speichermedium gespeichert ist, genügt bei einem Wechsel des geografischen Zustellortes die Änderung der Zuordnung auf dem Speichermedium.



DE 100 32 776 A 1

# DE 100 32 776 A 1

## Beschreibung

Die wachsende Mobilität der Menschen und die zunehmende Tendenz zu strukturellen Veränderungen in den modernen Industriegesellschaften bringt es mit sich, dass natürliche Personen und Organisationen häufiger als früher Ihren

5 Aufenthaltsort, Dienstort oder ihren Geschäftssitz wechseln. Schon im privaten Bereich ist jeder Wechsel des Wohnortes mit einer Vielzahl von meist als lästig empfundenen Pflichten verbunden. Zahlreiche Personen und Organisationen müssen nach einem Umzug über die Änderung der Postanschrift informiert werden. Da dies von heute auf morgen meist nicht zu bewerkstelligen ist, kann in vielen Fällen ein zeitlich begrenzter Nachsendeantrag bei dem lokalen Postzusteller weiterhelfen. Letztlich müssen jedoch die möglichen Absender von Briefen oder Paketen über die Änderung der Postzu-

10 stelladresse informiert werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine technische Lehre anzugeben, die es ermöglicht, die mit diesem Problemkreis verbundenen Unannehmlichkeiten so weit wie möglich zu vermeiden. Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren oder eine Vorrichtung nach einem der unabhängigen Ansprüche gelöst. Der grundlegende Gedanke der vorliegenden Erfindung besteht in der Einführung einer universellen Information über den Empfänger eines Postversandgutes, die diesem Empfänger unabhängig von seinen möglicherweise wechselnden Aufenthaltsorten oder Wohnorten zugeordnet ist, und die diesem Empfänger auch über einen Wohnortwechsel oder Wechsel des Aufenthaltsortes hinaus zugeordnet bleiben kann. Diese soll im folgenden der sprachlichen Einfachheit wegen als universelle Postadresse bezeichnet werden. Im Gegensatz zur eigentlichen Postzustellinformation, die sich auf den geografischen Postzustellort bezieht und mit einer Änderung dieses Ortes notwendig geändert werden muß, ist die universelle Postadresse unabhängig vom geografischen Postzustellort.

Die universelle Postadresse ist daher immer und in jedem Fall – unabhängig vom geografischen Zustellort – zur Adressierung eines Postversandgutes durch den Absender geeignet. Dieser braucht den tatsächlichen oder momentanen geografischen Aufenthalts-, Wohn-, Arbeits- oder Postzustellort des Empfängers gar nicht zu kennen. Es genügt die Kenntnis der universellen Postadresse, die eine universelle, d. h. vom geografischen Zustellort unabhängige Information über

20 den Empfänger eines Postversandgutes ist.

Wird ein Postversandgut einem Postzusteller oder einer Postzustellorganisation – im folgenden immer einfach als Postzusteller oder Zusteller bezeichnet – zur Zustellung – also zur Weiterleitung an den geografischen Zustellort und Auslieferung an den Empfänger oder seinen Beauftragten – übergeben, verwendet der Absender anstelle der herkömmlichen geografischen Postzustellinformation bei der Einlieferung des Postversandgutes einfach die bzw. eine universelle Postadresse des Empfängers. Mit ihr beschriftet er z. B. die Oberfläche des Postversandgutes und übergibt dieses dem Postzusteller. Der Postzusteller ermittelt daraufhin die geografische Postzustellinformation und befördert das Postversandgut entsprechend dieser Information bis zum geografischen Zustellort des Empfängers oder an eine Zwischenstation auf dem Weg zur Zustellung, von wo aus ein anderer Zusteller die weitere Beförderung des Postversandgutes oder seine Zustellung übernehmen kann. Da die Zuordnung zwischen der universellen Postadresse und der geografischen Postzustellinformation auf einem Speichermedium gespeichert und Postzustellern zugänglich ist, genügt bei einem Wechsel des geografischen Zustellortes die Änderung der Zuordnung auf dem Speichermedium.

Es ist anhand dieser allgemeinen Schilderung der Erfindung klar, welche weitgehenden Vereinfachungen und Vorteile sie für Empfänger und Absender von Postsendungen mit sich bringt.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand weiterer Patentansprüche.

40 Im folgenden wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele und mit Hilfe von Figuren näher beschrieben.

**Fig. 1** zeigt in schematischer Weise ein Beispiel für eine Beschriftung eines Postversandgutes mit einer universellen Postadresse.

**Fig. 2** zeigt in schematischer Weise den Ablauf des erfindungsgemäßen Verfahrens zur Ermittlung einer geografischen

45 Postzustellinformation aus einer universellen Postadresse, die in diesem Beispiel mit einer E-Mail-Adresse des Empfängers übereinstimmt.

**Fig. 3** zeigt in schematischer Weise den Ablauf des erfindungsgemäßen Verfahrens zur Ermittlung einer geografischen Postzustellinformation aus einer universellen Postadresse an einem weiteren Beispiel.

50 **Fig. 4** zeigt in schematischer Weise den Aufbau einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, ihr Zusammenwirken mit einem Speichermedium und den prinzipiellen Datenfluß im Falle einer ersten Ausführungsform der Erfindung.

**Fig. 5** zeigt in schematischer Weise den Aufbau einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, ihr Zusammenwirken mit einem Speichermedium und den prinzipiellen Datenfluß im Falle einer zweiten Ausführungsform der Erfindung.

55 **Fig. 6** zeigt in schematischer Weise den Zugriff eines Benutzers einer universellen Postadresse auf ein Speichermedium zum Zwecke des Speicherns, Löschens oder Änderns von Daten im Falle der in **Fig. 4** dargestellten Ausführungsform der Erfindung.

Wie in **Fig. 1** dargestellt, sieht die Erfindung vor, Postversandstücke nicht mehr wie bisher mit der gewöhnlichen Postzustelladresse eines Empfängers zu beschriften, sondern mit einer anderen Postadresse des Empfängers, die ihm unabhängig von der geografischen Lage seiner Postzustelladresse zugeordnet ist und deshalb als universelle Postadresse bezeichnet werden soll. In dem in **Fig. 1** gezeigten Beispiel ist die universelle Postadresse mit einer E-Mail-Adresse des Empfängers identisch. Das kann praktisch sein, wenn der Empfänger über wenigstens eine E-Mail-Adresse verfügt; andere Formen einer universellen Postadresse können in anderen Fällen vorteilhaft sein. So kann man auch die oder eine Telefonnummer des Empfängers als universelle Postadresse verwenden. Voraussetzung dafür ist nur, dass es ein Speichermedium gibt, auf dem dieser Telefonnummer oder E-Mail-Adresse eine gültige oder die vom Empfänger gewünschte geografische Postzustellinformation zugeordnet ist, und dass ein Datenverarbeitungssystem des Postzustellers oder der mit der Zustellung oder Beförderung des Postversandgutes betrauten Postzusteller auf dieses Speichermedium zugreifen und die der verwendeten universellen Postadresse zugeordnete geografische Postzustellinformation lesen kann.

Auf einem oder mehreren Speichermedien könnten also z. B. Zuordnungen der in Tabelle 1 gezeigten Form gespei-

# DE 100 32 776 A 1

chert sein. In diesem Beispiel gibt es zwei verschiedene Personen mit gleichem Namen, die jeweils mehrere Aufenthaltsorte oder Postzustelladressen besitzen oder verwenden, denen jeweils entsprechende geografische Postzustellinformationen zugeordnet sind. Wie das Beispiel zeigt, sind beide Personen, denen in der Tabelle 1 unterschiedliche Identifikatoren (user id) zugeordnet sind, bei einem Internet-Provider mit dem Namen "hisoffice" registriert. Da E-Mail-Adressen weltweit eindeutig sein müssen, wurde der Person, die in Tabelle 1 mit der user id 1023445 bezeichnet wird, von dem Provider "Hisoffice" eine E-Mail-Adresse zugewiesen, in der dem Namen ein Identifikator nachgestellt ist; in diesem Fall ist es die Ziffer "2", was offenbar die Tatsache reflektiert, dass die Person mit dem Identifikator 1023403 bereits bei "Hisoffice" registriert war und ihr die E-Mail-Adresse

karl.jedermann@hisoffice.de

5

10

zugeteilt worden war, als der zweite "Karl Jedermann" die Registrierung als Kunde bei Hisoffice beantragte.

"Hisoffice" muß aber nicht der Name eines Internet-Providers sein; es kann sich auch um eine Firma handeln, die beide Personen mit dem Namen "Karl Jedermann" beschäftigt. Eigentlich steht lediglich fest, dass "Hisoffice" der Name einer Internet-Döme ist. Die Eindeutigkeit der Adressen im Internet, insbesondere der E-Mail-Adressen, wird durch ein weltweit existierendes, dezentrales, möglicherweise hierarchisches System von Adressvergabe-Regeln sichergestellt. Dieses System wird sozusagen nebenbei die Eindeutigkeit oder Einmaligkeit von universellen Postadressen garantieren, solange man nur dafür sorgt, dass nur eindeutige Netzzadressen als universelle Postadressen verwendet werden. Diese Regel vereinfacht natürlich auch das Nachschlagen der zugeordneten geografischen Adressen (oder Postzustellinformationen) mit Hilfe eines solchen Datennetzes. Nicht nur das Internet, sondern jedes Datennetz oder jeder Verbund von Datennetzen mit derartigen Regeln für Netzzadressen kann zur Realisierung der Erfahrung verwendet werden.

15

Aus diesen Beispielen ergibt sich, dass es eine Vielzahl von anderen Möglichkeiten und Formen gibt, die sich für eine universelle Postadresse eignen. Es ist nicht möglich aber wohl auch nicht nötig, diese hier abschließend zu schildern, da es dem Fachmann anhand der dargestellten Beispiele leicht möglich ist, weitere Formen selbst aufzufinden.

20

Aufgrund gewisser Konventionen im Internet wäre es wahrscheinlich auch vorteilhaft, einen eigenen Dienst und ein entsprechendes Protokoll im Internet einzuführen, mit dessen Hilfe der Abruf von geografischen Postzustellinformationen über das Internet leicht möglich wäre. In Analogie zum sogenannten file transfer protocol (ftp) oder zum sogenannten hypertext transport protocol (http) könnte man ein weiteres Protokoll und damit einen weiteren Dienst im Internet oder in einem entsprechenden Datennetz definieren, der speziell für den Abruf von geografischen Postzustellinformationen anhand von universellen Postadressen vorgesehen ist. Ein solches Protokoll könnte z. B. durch uniform resource locators (URL) der Form

25

30

upa://globetrotters.com/Karl\_Jedermann  
upa://hisoffice.de/Jedermann/Karl/2  
upa://quickmailserve/4952322234

35

oder ähnliche Symbolfolgen aufgerufen werden. Als Ergebnis erhält das aufrufende System eine der Symbolfolge in dem damit adressierten Speichermedium jeweils zugeordnete geografische Postzustellinformation. Fig. 3 zeigt schematisch den Ablauf des Verfahrens nach dieser Variante der Erfahrung.

40

Unter einer geografischen Postzustellinformation soll dabei letztlich eine herkömmliche Postzustelladresse mit geografischem Bezug verstanden werden. Es muß sich aber nicht immer um eine vollständige Postzustelladresse handeln. Um dies zu verdeutlichen, sei angenommen, ein Absender in Deutschland wolle an das Büro des Empfängers Karl Jedermann mit dem Identifikator 1023445 in Tabelle 1 ein Paket senden. Dieses Paket gibt er bei einem deutschen Paketzusteller auf und versieht das Paket mit der universellen Postadresse

45

Karl.jedermann.2@hisoffice.de.

50

Der deutsche Paketzusteller ermittelt daraufhin über das Internet die zugehörige geografische Postzustellinformation oder wenigstens die darin enthaltene Teileinformation, dass das Paket an einen Ort in Großbritannien ausgeliefert werden soll. Da alle Pakete für Großbritannien über ein mit dem deutschen Paketzusteller kooperierendes britisches Unternehmen weitergeleitet werden, genügt es, die Postleitzahl 18543 und eventuell den Namen der Stadt auf das Paket zu drucken und es dem britischen Postzusteller zu übergeben. Dieser kann dann später das Postfach – oder allgemeiner: die vollständige Zustelladresse – durch eine zweite Abfrage ermitteln. Selbstverständlich kann auch der deutsche Paketzusteller in einem Schritt die vollständige geografische Postzustellinformation, also die herkömmliche Postanschrift des Empfängers – auf das Paket drucken und es dem britischen Partnerunternehmen zur weiteren Behandlung übergeben.

55

Dieses Beispiel soll verdeutlichen, dass im Zusammenhang mit der Beschreibung der vorliegenden Erfahrung der Begriff geografische Postzustellinformation jede Information bezeichnen kann, die zur Weiterleitung einer Sendung auf ihrem Weg oder zu ihrer Auslieferung an den Empfänger oder seinen Beauftragten an dem vom Empfänger gewünschten Ort geeignet ist. In aller Regel wird das eine herkömmliche Postadresse oder eine dazu äquivalente Form sein, oder Teile von derartigen Informationsentitäten. In jedem Fall nimmt die geografische Postzustellinformation auf den Weg des Postversandgutes zum Auslieferungsort oder den Auslieferungsort selbst in irgendeiner Weise Bezug oder hängt von ihm ab.

60

Demgegenüber ist es für die universelle Postadresse gerade charakteristisch, von der geografischen Lage des Auslieferungs- oder Zustellortes nicht abhängig zu sein. Folglich ist eine herkömmliche Telefonnummer daher nur bedingt als universelle Postadresse geeignet, nämlich zur denn, wenn ihr Inhaber sie bei einer Änderung seiner geografischen Postzustelladresse behalten kann. Dies ist von Land zu Land oder von Stadt zu Stadt oder von Telefongesellschaft zu Telefongesellschaft unterschiedlich. Neuerdings gibt es universelle (persönliche) Telefonnummern, die ihr Inhaber auch nach einem Umzug an einen beliebigen Ort auf der Erde behalten können soll. Diese eignen sich natürlich wesentlich besser

65

# DE 100 32 776 A 1

als universelle Postadresse als herkömmliche Festnetz-Telefonnummern. Telefonnummern in Mobilfunknetzen nehmen eine Zwischenstellung ein.

Die Speichermedien zur Speicherung der Zuordnungen zwischen universellen Postadressen und geografischen Postzustellinformationen, z. B. nach Art der Tabelle 1, können sehr unterschiedlich realisiert werden. Zwischen zwei Extremfällen, einer völlig zentralistischen Speicherung und einer völlig dezentralen Speicherung, sind fast alle Zwischenlösungen denkbar und realisierbar.

Die zentralistische Extremvariante würde realisiert, wenn weltweit nur ein Monopolist das Recht zur Speicherung und Bereitstellung derartiger Informationen besäße. Ein solcher Monopolist könnte einen Server im Internet betreiben, dessen Nutzung – wahrscheinlich zumindest für kommerzielle Postzusteller – kostenpflichtig wäre. Die Nutzung für Einzelpersonen könnte kostenfrei sein, wenn hierdurch Werbeeinnahmen realisierbar wären. In diesem zentralistischen Fall wäre ein Abruf der geografischen Postzustellinformationen z. B. über einen URL der allgemeinen Form

upa://quickmailserve.com/universaladdress

15 zweckmäßig. Dabei wäre quickmailserve der Domänen-Name (domain name) des Monopolisten und "universaladdress" wäre eine universelle PostAdresse, deren zugehörige geografische Postzustellinformation gesucht würde. Das Ergebnis des Aufrufs, z. B. die herkömmliche PostzustellAdresse des Empfängers, würde dann an das abrufende System weitergeleitet. In diesem Fall würde der zugehörige Empfänger an potentielle Absender die universelle PostAdresse "universaladdress" weitergeben. Er könnte z. B. einen von ihm bevorzugten, seien Bekannten vertrauten Alias-Namen (nick name) 20 für private Zwecke verwenden, wenn diesen Namen zuvor noch kein anderer hat registrieren lassen.

Das andere Extrem wäre eine ganz und gar dezentrale Datenhaltung, bei der jeder Empfänger selbst dafür sorgen müßte, dass seine geografische Postzustellinformation unter seiner universellen PostAdresse abgerufen werden kann. Da heute beinahe jeder in der Lage ist, eine Home Page "in das Internet zu stellen", dürfte es praktisch niemandem mehr Schwierigkeiten bereiten, eine Datei auf einem Server abzuspeichern, deren Name im einfachsten Fall mit seiner universellen PostAdresse übereinstimmt, und deren Inhalt die Zuordnung zwischen dieser universellen PostAdresse und der geografischen Postzustellinformation – also im einfachsten Fall seiner Privatanschrift – repräsentiert, die der Empfänger vorgeschenkt hat. Dabei muß oder sollte er sich natürlich an ein bestimmtes Dateiformat halten, um zu gewährleisten, dass die gesuchte geografische Postzustellinformation auch durch ein entferntes Datenverarbeitungssystem über das Internet abgerufen und ausgewertet werden kann. Dieses Dateiformat kann beinahe beliebig sein; es sollte aber international, 30 etwa durch Postbehörden oder Internet-Kreise festgelegt werden. Mehrere Formate könnten notfalls koexistieren. Ein Beispiel gibt Tabelle 1.

Wenn die Datei myalias.txt dann z. B. auf einem Server mit dem Namen myhost in der domain myprovider.net gespeichert ist, kann jedes System mit Internet-Zugang die darin gespeicherte Information über einen Befehl der Form

35 upa://myhost.mydomain.net/myalias.txt

abrufen. Voraussetzung dafür wäre nur, dass ein Protokoll des Typs "upa://" tatsächlich existiert. Das ließe sich aber jederzeit mit bekannten Methoden realisieren. Prinzipiell wären auch bereits existierende Internet-Protokolle oder andere Datennetz-Protokolle für diesen Zweck geeignet. Der Eigentümer dieser Datei sollte also die Symbolfolge upa://myhost.mydomain.net/myalias.txt an potentielle Absender von Postsendungen als seine universelle PostAdresse weitergeben. Das kann er z. B. per E-Mail sehr einfach tun. Auch seine Visitenkarte wäre dafür geeignet.

Zwischen diesen zentralistischen und dezentralen Extremen gibt es viele Übergänge. So könnten etwa Internet-Provider für Ihre Kundschaft spezielle Server einrichten. Auch Versandhäuser oder kommerzielle Postzustellunternehmen oder große Firmen mit vielen Angestellten könnten das tun. Es würde hier zu weit führen und es ist auch zum Glück nicht nötig, alle Möglichkeiten darzustellen, die denkbar wären, um eine Speicherung großer Adressmengen weltweit oder regional zu organisieren. Der Fachmann findet anhand der hier gegebenen Beispiele mühelos weitere Möglichkeiten, die speziellen Anforderungen in besonderer Weise entsprechen.

Die universelle PostAdresse wirft neben den vielen offensichtlichen Vorzügen, die mit ihr verbunden sind, ein Problem auf, das hier nicht ausgeklammert werden soll: Da der Absender in vielen Fällen nicht weiß oder wenigstens ohne weiteres nicht sicher sein kann zu wissen, welcher geografische Zustellort einer universellen PostAdresse (momentan) zugeordnet ist, hat er zunächst keine Möglichkeit die Versandkosten, die ja in vielen Fällen von der Entfernung zwischen dem Absender und dem Zustellort abhängig sein werden, abzuschätzen oder zu ermitteln. Wenn die geografische Postzustellinformation nicht öffentlich zugänglich ist, sondern z. B. nur einem oder mehreren oder allen Postzustellunternehmen zugänglich ist, kann der Absender die Sendung nicht in herkömmlicher Weise frankieren, da er die Versandgebühr (Zustellgebühr) nicht kennt.

Dieses Problem lässt sich lösen durch einen Server, der von dem die Sendung annehmenden Postzusteller betrieben wird. Dieser Server wird so eingerichtet, dass eine Abfrage z. B. der Form

upa://quickmailserve/Karl\_Jedermann\_2/cost=?

60 als Ergebnis die Versandgebühr ausgibt, die der Absender zu entrichten hat. Da der Postzusteller die geografische Postzustellinformation von Karl\_Jedermann\_2 kennt oder ermitteln kann, ist er in der Lage, dem Absender die Gebührenhöhe auf dem beschriebenen Wege mitzuteilen, zumal der Postzusteller den Aufgabeort der Sendung ebenfalls kennen muß oder wenigstens vom Absender, gegebenenfalls interaktiv und zusammen mit anderen gebührenrelevanten Informationen, erfragen kann.

Falls die E-Mail-Adresse als universelle PostAdresse verwendet wird, gibt es eine weitere sehr einfache aber vielleicht etwas langsame Art der Ermittlung von geografischen Postzustellinformationen: In diesem Fall das sendet das ermittelnde (oder abrufende) Datenverarbeitungssystem (DVS), – im Patentanspruch als erstes Datenverarbeitungssystem be-

# DE 100 32 776 A 1

zeichnet – eine erste E-Mail an die E-Mail-Adresse des Empfängers. Ein zweites Datenverarbeitungssystem (DVSE), welches diese erste E-Mail empfängt, sendet daraufhin eine zweite E-Mail an das erste Datenverarbeitungssystem (DVS) oder an ein mit diesem zusammenarbeitendes weiteres Datenverarbeitungssystem. Diese zweite E-Mail enthält eine der E-Mail-Adresse des Empfängers des Postversandgutes in dem Speichermedium zugeordnete geografische Postzustellinformation (GPZI). Dabei kann das zweite Datenverarbeitungssystem (DVSE) z. B. ein Mailserver des Internet-Providers des Empfängers sein. Die zweite E-Mail kann z. B. immer dann an den Absender der ersten E-Mail (also das erste Datenverarbeitungssystem) gesendet werden, wenn die erste E-Mail an geeigneter Stelle ein charakteristisches Zeichen oder eine Zeichenfolge enthält, wodurch angezeigt wird, dass es sich hier um eine E-Mail des Typs "Abfrage einer Postzustellinformation" handelt.

Da ein Vorteil des Konzepts der universellen Postadresse darin zu sehen ist, dass der Absender den Aufenthaltsort des Empfängers nicht kennen muss, ist damit zu rechnen, dass ein gewisser Teil der Nutzer dieser Erfindung – in erster Linie wohl prominente Mitglieder der Gesellschaft – Wert darauf legen werden, dass Ihr Aufenthalts- oder Wohnort beliebigen Dritten nicht bekannt wird. Deshalb werden zumindest diese Nutzer Wert auf eine Sicherung dieser Information gegen Zugriffe durch die Öffentlichkeit legen. Derartige Sicherungen sind mit bekannten Methoden der Regulierung des Zugriffs auf Netzwerkressourcen leicht realisierbar. Beispielsweise kann der Zugriff auf eine Adress-Datei oder auf das Speichermedium mit einem Password gesichert werden. Zusätzlich können kryptographische Verfahren zum Einsatz kommen, um die Übertragung der sensiblen Information vom Inhaber oder dessen Beauftragten zum Postzusteller oder einem sonstigen Berechtigten z. B. über das Internet ausreichend zu sichern.

Zur erfundsgemäßen Behandlung von Postversandgut, also von Briefen, Paketen und Sendungen aller Art, durch den das Postversandgut vom Absender oder von einem anderen Postzusteller zur Weiterleitung oder Zustellung annehmenden Postzusteller dient eine erfundsgemäße Vorrichtung, deren Aufbau und Funktionsweise im folgenden näher beschrieben werden soll.

Für den wahrscheinlich wichtigsten Fall, in dem die universelle Postadresse des Postversandgutes nicht in ein Datenverarbeitungssystem durch den Absender selbst oder einen Angestellten des Postzustellers z. B. über eine Tastatur eingegeben werden soll, umfasst die erfundsgemäße Vorrichtung eine Leseeinrichtung (LE) zum Einlesen von universellen Postadressen (UPA), die einem Postversandgut beigelegt, zugeordnet oder an diesem angebracht sind. In vielen Fällen wird die Oberfläche des Postversandgutes mit einem Aufkleber versehen sein, der mit der bzw. einer universellen Postadresse des Empfängers beschriftet ist. Es kann sich dabei um eine für Menschen lesbare Klartext-Beschriftung in einer Hand- oder Druckschrift oder um eine für Maschinen oder Datenverarbeitungssysteme speziell gestaltete kodierte Schrift wie z. B. einen Streifencode (Bar code) oder andere Arten der Beschriftung handeln. Entscheidend für eine möglichst reibungslose Behandlung des Postversandgutes beim Postzusteller wird dabei die ausreichende Lesbarkeit der Beschriftung durch die Leseeinrichtung sein. Diese Leseeinrichtung kann eine handelsübliche optische Abtastvorrichtung sein, die als Ergebnis des Lesevorgangs ein digitales Bild oder eine Symbolfolge an ein Datenverarbeitungssystem ausgibt. Gibt die Leseeinrichtung ein digitales Bild an das Datenverarbeitungssystem aus, muss letzteres die Aufgabe der Schriftzeichenerkennung (optical character recognition) noch selbst durchführen. Andernfalls liegt die Symbolfolge, die Ergebnis einer Schriftzeichenerkennung ist, bereits ausgangsseitig der Leseeinrichtung vor.

Zur Erhöhung der Sicherheit der richtigen Erkennung der eingelesenen Symbolfolgen, die universelle Postadressen repräsentieren sollen, können zumindest bei Verwendung kodierter Beschriftungen redundante Kodierungen zum Einsatz kommen. Werden hingegen Klartext-Beschriftungen verwendet, ist eine redundante Kodierung der universellen Postadresse schwer möglich, ohne dabei die mnemotechnischen Vorteile einer Klartext-Adresse zu verlieren. Deshalb wäre es bei Verwendung von Klartext-Adressen vorteilhaft, den Absender zu ermuntern, einer universellen Postadresse im Klartext bekannte Teile der geografischen Postzustellinformation – in der Regel den Namen des Empfängers – der universellen Postadresse beizufügen. Die Beschriftung könnte dann z. B. in der Form

Upa://quickmailserve/3999234152  
Karl Jedermann

vorgenommen werden. Auch bei dieser Art der Adressierung braucht dem Absender der geografische Zustellort, den der Empfänger der universellen Postadresse

upa://quickmailserve/3999234152

zugeordnet hat, nicht bekannt zu sein. Trotzdem ist die Verbindung aus universeller Postadresse und dem Namen des Empfängers fehlertolerant, weil spätestens bei der Übergabe der Sendung an den Empfänger, in vielen Fällen aber schon früher nach der Ermittlung der geografischen Postzustellinformation, die in ihrer vollständigen Information den Empfängernamen in der Regel enthalten wird, dem Postzusteller auffallen wird, dass der vom Absender angegebene Empfängername nicht zum Namensteil der ermittelten Postzustellinformation paßt.

Mit der Leseeinrichtung ist eine Datenverarbeitungseinrichtung verbunden, die über Mittel zum Zugriff auf ein Speichermedium verfügt, auf dem eine der eingelesenen universellen Postadresse zugeordnete geografische Postzustellinformation gespeichert ist. Diese Mittel zum Zugriff auf ein Speichermedium können je nach Art und Lokalisation des Speichermediums von recht unterschiedlicher Art sein. In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung greift das Datenverarbeitungssystem über das Internet oder ein ähnliches Datennetz auf das Speichermedium zu. Dann hängt es von der Art der Anbindung des Datenverarbeitungssystems an das Internet ab, in welcher Weise (Modem, Netzwerkkarte, etc.) die Mittel zum Zugriff auf das Speichermedium im Detail realisiert werden. Dem Fachmann sind in jedem Fall die angemessenen Mittel hinlänglich bekannt. Es wäre deshalb überflüssig, diese Möglichkeiten an dieser Stelle zu erläutern. Prinzipiell sind sämtliche derzeit bekannten Techniken zum Zugriff auf ein lokales oder entferntes Speichermedium durch ein Datenverarbeitungssystem zur Verwirklichung der Erfindung geeignet. Auch viele später erst bekannte Methoden und Techniken werden gleichermaßen geeignet sein. Die Erfindung ist von den Details der

# DE 100 32 776 A 1

technischen Realisierung dieses Zugriffs weitgehend – wenn nicht völlig – unabhängig. Wünschenswert wären lediglich hinreichend kurze Antwortzeiten, um die Behandlung großer Zahlen von Postversandstücken in angemessenen Zeiten zu ermöglichen.

Ist die geografische Postzustellinformation ermittelt, muß die entsprechende Symbolfolge dem betreffenden Postversandgut in irgendeiner Weise zugeordnet werden, damit der Postzusteller die Information zur Zustellung oder Weiterleitung verwenden kann. Hier sind viele Möglichkeiten denkbar. Die geografische Postzustellinformation könnte z. B. zusammen mit einer Nummer des Postversandstücks in eine Liste eines Postzustellers eingetragen werden. Der Postzusteller könnte dann auf einer Rundfahrt zu den Auslieferungsorten an jedem Auslieferungsort in seine Liste schauen und das Postversandstück mit der entsprechenden Nummer zustellen. Die Liste könnte auch elektronisch – z. B. in einem speziellen Informationsgerät des Zustellers – gespeichert oder auf Papier ausgedruckt werden.

Die geografische Postzustellinformation könnte aber auch auf einen Aufkleber gedruckt (PRT) werden, der anschließend oder zuvor auf der Oberfläche des Postversandstücks angebracht wird bzw. wurde. In einigen Fällen könnte der Ausdruck auch direkt auf die Oberfläche des Postversandgutes erfolgen, wenn diese nach ihren mechanischen und drucktechnischen Eigenschaften hierfür geeignet ist. Dies könnte vor allem bei Briefsendungen der Fall sein. Fig. 4 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform einer erfahrungsgemäßen Vorrichtung.

Was die Speicherung der geografischen Postzustellinformation auf einem Speichermedium oder mehreren Speichermedien angeht, ist es besonders vorteilhaft, wenn ein Empfänger oder sein Beauftragter oder ein anderer dazu berechtigter Benutzer jederzeit eine neue geografische Postzustellinformation speichern oder eine gespeicherte ändern oder löschen kann. Nur so kann sich ein Hauptvorteil der Erfindung, die größtmögliche Flexibilität der Empfänger bei der Disposition der von Ihnen gewünschten Zustellorte, verbunden mit einer größtmöglichen Aktualität, voll entfalten.

Die heute bekannte Informationstechnik ermöglicht dem Fachmann anhand seines üblichen Fachwissens eine problemlose Auswahl und Integration geeigneter Komponenten bei der Realisierung einer erfahrungsgemäßen Vorrichtung, die diesen Anforderungen genügt. Dem Fachmann ist es anhand der hier gegebenen Beschreibung der Erfindung klar, dass eine bevorzugte Realisierung der Erfindung einen Zugriff auf das Speichermedium oder die Speichermedien über ein Datennetz oder einen Verbund von Datennetzen vorsieht. Das Internet wird hier prototypisch für ein Datennetz in diesem Sinne genannt. Allgemein verfügbare kryptografische Verfahren sind geeignet, die Sicherheitsinteressen der Benutzer zu gewährleisten.

Im allgemeinen wird der Zugriff auf ein Speichermedium umso einfacher sein, je direkter die dazu verwendete Netzwerkadresse oder, allgemeiner, die Zugriffsadresse mit der universellen Postadresse zusammenhängt, deren zugehörige geografische Postzustellinformation ermittelt, gespeichert, gelöscht oder geändert werden soll. Wenn die Symbolfolge der Zugriffsadresse wegen eventueller technischer Vorgaben schon nicht mit der Symbolfolge der universellen Postadresse identisch sein sollte, so wird es doch häufig wenn nicht immer einzurichten sein, dass eine Netzwerkadresse (oder Zugriffsadresse) verwendet werden kann, die aus einer ersten Symbolfolge besteht mit mindestens einer ersten Teilfolge, die mit einer zweiten Teilfolge einer zweiten Symbolfolge identisch oder zu dieser äquivalent ist, die mit einer universellen Postadresse übereinstimmt, welche dieser geografischen Postzustellinformation zugeordnet ist, oder dieser entspricht.

Allgemeiner ausgedrückt: es ist regelmäßig anzustreben, den Zusammenhang zwischen Zugriffsadressen und universellen Postadressen hinsichtlich ihres syntaktischen Aufbaus so einfach wie – unter Berücksichtigung technischer Randbedingungen – möglich zu gestalten. Die für jedermann augenfällige Korrespondenz zwischen den meisten Netzwerkadressen des hypertext transport protocols (http) und den Namen, Marken oder Produktbezeichnungen ihrer Verwender ist eine gute Leitlinie auch für eine vorteilhafte Implementierung der vorliegenden Erfindung.

Die Erfindung kann auch innerhalb von großen Unternehmen oder anderen Organisationen zur internen Postverteilung eingesetzt werden, wenn sichergestellt werden soll, dass Postsendungen an Funktionsträger oder Funktionseinheiten auch nach personellen Umbesetzungen oder Umstrukturierungen oder bei Urlaubsvertretungen korrekt zugestellt werden. In diesem Fall müßte die universelle Postadresse rein funktionsbezogen sein.

Zum Schluß soll der Vollständigkeit wegen noch klargestellt werden, dass universelle Postadressen gemäß dieser Erfindung natürlich mit herkömmlichen Postadressen koexistieren können. Um sicherzustellen, dass bei einer Verwendung von herkömmlichen Postadressen neben universellen Postadressen, insbesondere im Zusammenhang mit demselben Postzusteller, keine Schwierigkeiten auftreten, könnte man unterschiedliche Vorkehrungen treffen: Wenn universelle Postadressen nicht anhand ihrer speziellen Syntax sicher von herkömmlichen Postadressen – die ja praktisch immer geografische Postzustellinformationen sind – zu unterscheiden sind, könnte man durch geeignete Markierungen der Beschriftung, z. B. durch ein Ankreuzen eines entsprechenden Kästchens auf einem Adressaufkleber, dafür sorgen, dass eine sichere Unterscheidung möglich ist. Eine andere Möglichkeit besteht darin, jede herkömmliche Postadresse eines Empfängers zusätzlich als eine (weitere) universelle Postadresse zu speichern.

55

60

65

Tabelle 1

UPA	name 1	name 2	address 1	code	city	country	User id
49891234567	Jedermann	Karl	Sonnenstrasse 3	89999	Munich	Germany	1023403
karl.jedermann@globetrotters.com	Jedermann	Karl	Sonnenstrasse 3	89999	Munich	Germany	1023403
4952322234	Jedermann	Karl	Himmelweg 10	23456	Oberstadt	Germany	1023445
Karl.jedermann@hisoffice.de	Jedermann	Karl	Industrie- strasse 103	89199	Munich	Germany	1023403
3999234152	Jedermann	Karl	Via mala 2	98982	Lagogrande	Italy	1023445
upa://globetrotters.com/Karl_Jedermann	Jedermann	Karl	Sonnenstrasse 3	89999	Munich	Germany	1023403
upa://quickmailserve/3999234152	Jedermann	Karl	Via mala 2	98982	Lagogrande	Italy	1023445
upa://hisoffice.de/Jedermann/Karl/2	Jedermann	Karl	P.O.Box 234 567	18543	Bigtown	Great Britain	1023445
postmaster@smalldepartment.largecompany.com	largecomp any	smalldep artment	356 Black Road	CA 89887	Sunnyvale	USA	3566679
Karl.jedermann.2@hisoffice.de	Jedermann	Karl	P.O.Box 234 567	18543	Bigtown	Great Britain	1023445

# DE 100 32 776 A 1

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Ermittlung einer geografischen Postzustellinformation (GPZI) eines Empfängers (E) eines Postversandgutes, insbesondere einer Brief- oder Paketsendung mit folgenden Schritten:
  - a) eine an oder auf der Oberfläche (PGOF) eines Postversandgutes (PVG) angebrachte oder diesem Postversandgut auf andere Weise zugeordnete universelle Postadresse (UPA) des Empfängers wird in ein Datenverarbeitungssystem (DVS) eingelesen oder eingegeben;
  - b) das Datenverarbeitungssystem (DVS) ermittelt anhand der eingelesenen oder eingegebenen universellen Postadresse (UPA) des Empfängers eine diesem Empfänger in einem Speichermedium (SM) zugeordnete geografische Postzustellinformation (GPZI).
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
  - a) das Datenverarbeitungssystem (DVS) über ein Datennetz (DN) auf das Speichermedium (SM) zugreift und
  - b) das Datenverarbeitungssystem mit Hilfe der eingelesenen universellen Postadresse (UPA) des Empfängers auf dieses Speichermedium und bzw. oder auf die diesem Empfänger auf diesem Speichermedium zugeordneten Daten zugreift.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die oder eine universelle Postadresse (UPA) des Empfängers in einem Datennetz (DN), insbesondere in dem Datennetz, über welches das Datenverarbeitungssystem (DVS) auf das Speichermedium (SM) zugreift, oder in einem damit verbundenen oder assoziierten Datennetz gleichzeitig eine Adresse (EMA) dieses Empfängers für den elektronischen Versand von elektronischen Dokumenten an diesen Empfänger oder eine Netzwerkadresse (NWA) eines Speichermediums oder ein Verweis auf eine auf einem Speichermedium gespeicherte Datenentität ist, die in Zusammenhang mit einer diesem Empfänger in einem Speichermedium (SM) zugeordneten geografischen Postzustellinformation (GPZI) steht.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine universelle Postadresse (UPA) eines Empfängers eine E-Mail-Adresse dieses Empfängers ist.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Zugriff auf das Speichermedium, auf dem die Zustellinformation gespeichert ist folgendermaßen abläuft:
  - a) das Datenverarbeitungssystem (DVS), im folgenden als erstes Datenverarbeitungssystem bezeichnet, sendet eine erste E-Mail an die E-Mail-Adresse des Empfängers;
  - b) ein zweites Datenverarbeitungssystem (DVSE), welches diese erste E-Mail empfängt, sendet daraufhin eine zweite E-Mail an das erste Datenverarbeitungssystem (DVS) oder an ein mit diesem zusammenarbeitendes weiteres Datenverarbeitungssystem;
  - c) diese zweite E-Mail enthält eine der E-Mail-Adresse des Empfängers des Postversandgutes in dem Speichermedium zugeordnete geografische Postzustellinformation (GPZI).
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die universelle Postadresse (UPA) des Empfängers ein sogenannter Uniform Resource Locator (URL), eine ftp-Adresse oder eine andersartige Netzwerkadresse eines Speichermediums oder ein Verweis auf eine auf einem Speichermedium gespeicherte Datenentität ist, die in Zusammenhang mit einer diesem Empfänger in einem Speichermedium (SM) zugeordneten geografischen Postzustellinformation (GPZI) steht, und dass das Datenverarbeitungssystem anhand einer derartigen Netzwerkadresse direkt oder indirekt auf eine derartige Datenentität und damit auf eine dem Empfänger des Postversandgutes zugeordnete geografische Postzustellinformation (GPZI) zugreifen oder diese ermitteln kann.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die geografische Postzustellinformation (GPZI) gegen unberechtigte Zugriffe geschützt ist.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass auf einem Speichermedium (SM) geografische Postzustellinformationen zu mehreren Empfängern gespeichert sind, und dass ein Datenverarbeitungssystem (DVS) auf eine geografische Postzustellinformation, die einem bestimmten Empfänger zugeordnet ist, anhand der oder einer universellen Postadresse dieses Empfängers zugreifen kann.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in einem Datennetz oder in einem Verbund mehrerer Datennetze eine Vielzahl von Speichermedien existiert, auf denen jeweils geografische Postzustellinformationen einzelner oder mehrerer Empfänger gespeichert sind.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die geografische Postzustellinformation (GPZI) eine vollständige Postzustellinformation (VPZI) ist, anhand derer ein Postzusteller ohne weiteres den Zustellort eines Postversandgutes ermitteln kann.
11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die geografische Postzustellinformation (GPZI) eine unvollständige Postzustellinformation (UPZI) ist, anhand derer ein Postzusteller wenigstens eine Zwischenstation des Postversandgutes auf seinem Weg zum Zustellort ermitteln kann.
12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die geografische Postzustellinformation (GPZI) nach ihrer Ermittlung durch ein Ausgabegerät (PRT) ausgedruckt wird.
13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die ausgedruckte geografische Postzustellinformation (GPZI) auf der Oberfläche (PGOF) des Postversandgutes (PVG) angebracht wird.
14. Verfahren zur Speicherung geografischer Postzustellinformation (GPZI), dadurch gekennzeichnet, dass eine geografische Postzustellinformation oder mehrere geografische Postzustellinformationen eines Empfängers oder mehrerer Empfänger auf einem Speichermedium (SM) oder mehreren Speichermedien so gespeichert sind oder gespeichert werden, dass ein Empfänger oder sein Beauftragter oder ein anderer dazu berechtigter Benutzer jederzeit eine neue geografische Postzustellinformation oder eine universelle Postadresse speichern oder eine gespeicherte ändern oder löschen kann.
15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass auf das Speichermedium oder die Speichermedien über ein Datennetz oder über einen Verbund von Datennetzen zugegriffen werden kann.
16. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zum Zugriff auf eine geo-

# DE 100 32 776 A 1

grafische Postzustellinformation über ein Datennetz oder einen Verbund von Datennetzen eine Netzwerkadresse verwendet werden kann, die aus einer ersten Symbolfolge besteht mit mindestens einer ersten Teilfolge, die mit einer zweiten Teilfolge einer zweiten Symbolfolge identisch oder zu dieser äquivalent ist, die mit einer universellen Postadresse übereinstimmt, welche dieser geografischen Postzustellinformation zugeordnet ist, oder dieser entspricht.

5

17. Vorrichtung zur Behandlung von Postversandgut, gekennzeichnet durch

- a) eine Leseeinrichtung (LE) zum Einlesen von universellen Postadressen (UPA), die einem Postversandgut (PVG) beigefügt, zugeordnet oder an diesem angebracht sind,
- b) eine mit der Leseeinrichtung verbundene Datenverarbeitungseinrichtung (DVS) mit Mitteln zum Zugriff auf ein Speichermedium (SM), auf dem eine dieser universellen Postadresse zugeordnete geografische Postzustellinformation (GPZI) gespeichert ist.

10

18. Vorrichtung nach Anspruch 17, gekennzeichnet durch Mittel zum Ausdrucken einer geografischen Postzustellinformation, die einer eingelesenen universellen Postadresse auf einem Speichermedium zugeordnet ist.

15

19. Vorrichtung nach Anspruch 18, gekennzeichnet durch Mittel zum Anbringen einer ausgedruckten geografischen Postzustellinformation auf oder an einem Postversandgut, auf oder an dem eine dieser geografischen Postzustellinformation zugeordnete universelle Postadresse angebracht ist oder dem diese universelle Postadresse beigefügt oder zugeordnet ist.

20. Vorrichtung nach Anspruch 18, gekennzeichnet durch Mittel zum Ausdrucken einer geografischen Postzustellinformation auf die Oberfläche eines Postversandgutes.

20

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

**- Leerseite -**

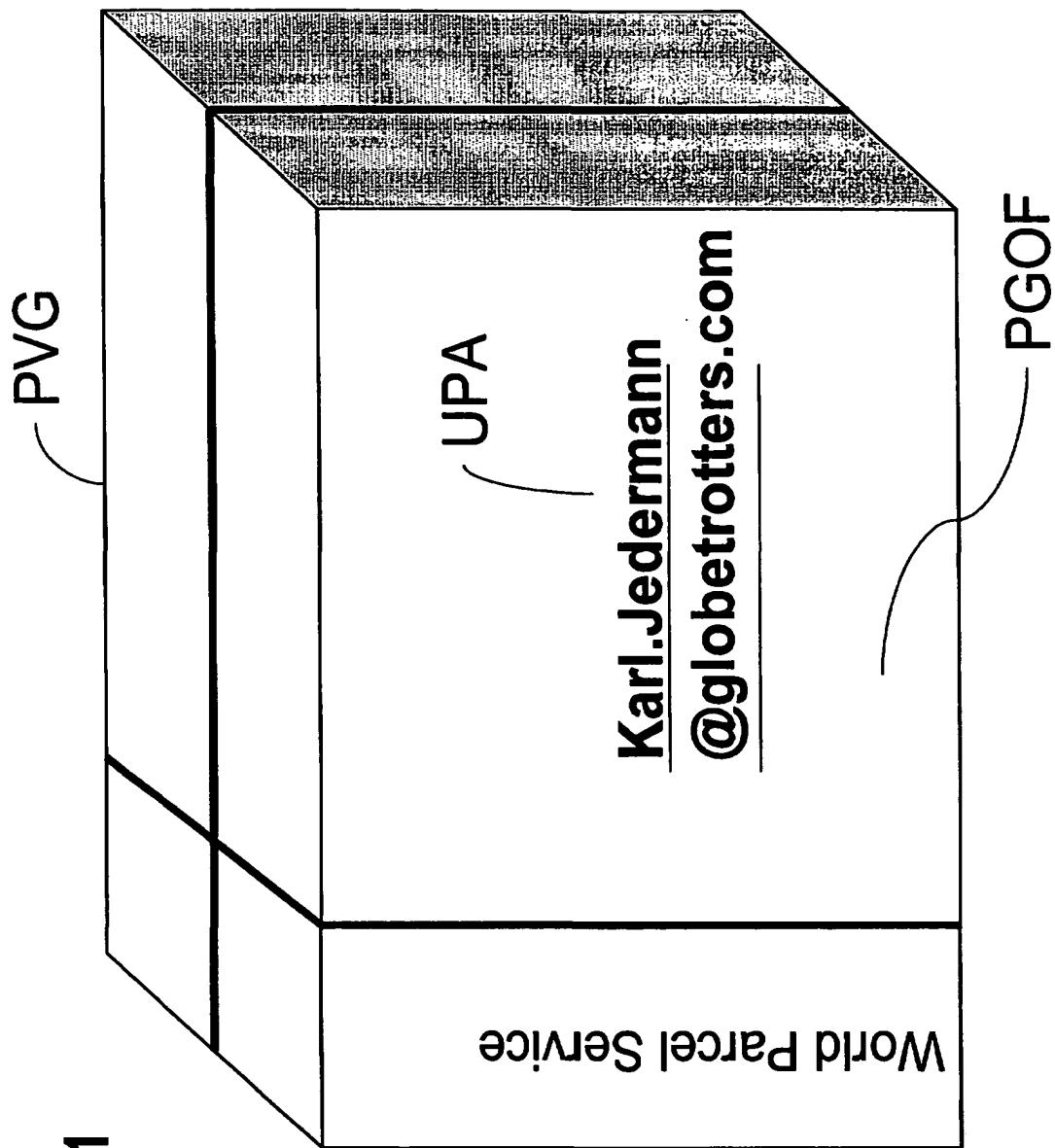
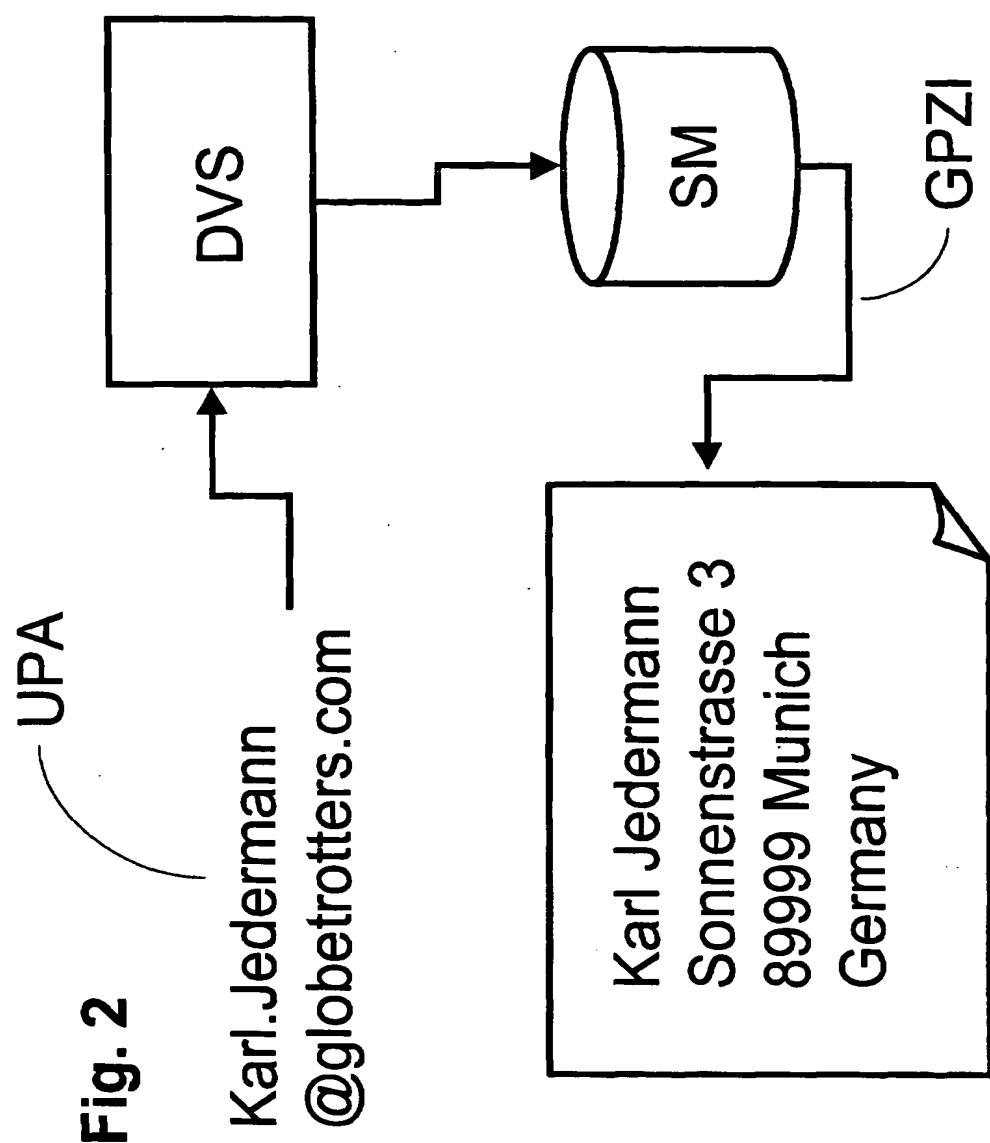


Fig. 1



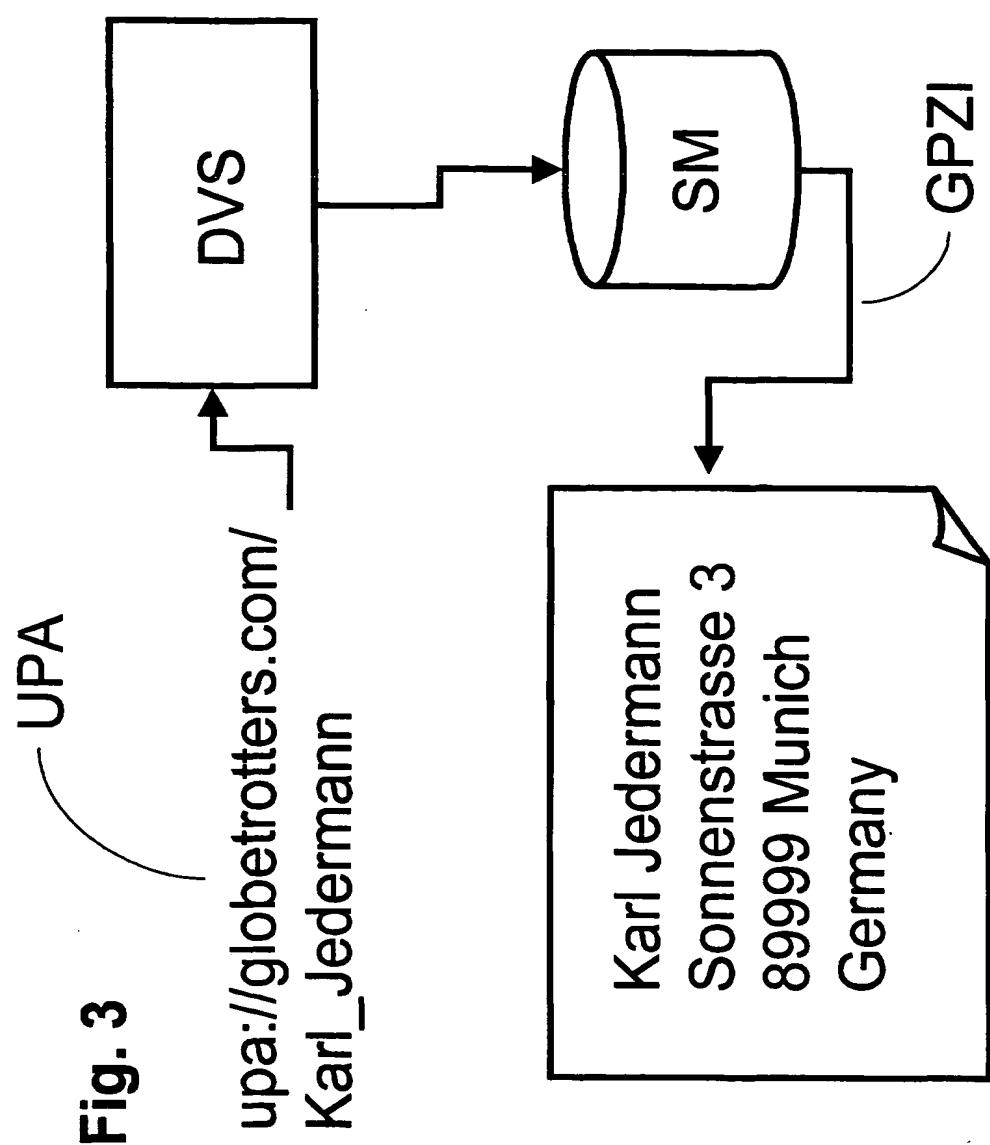
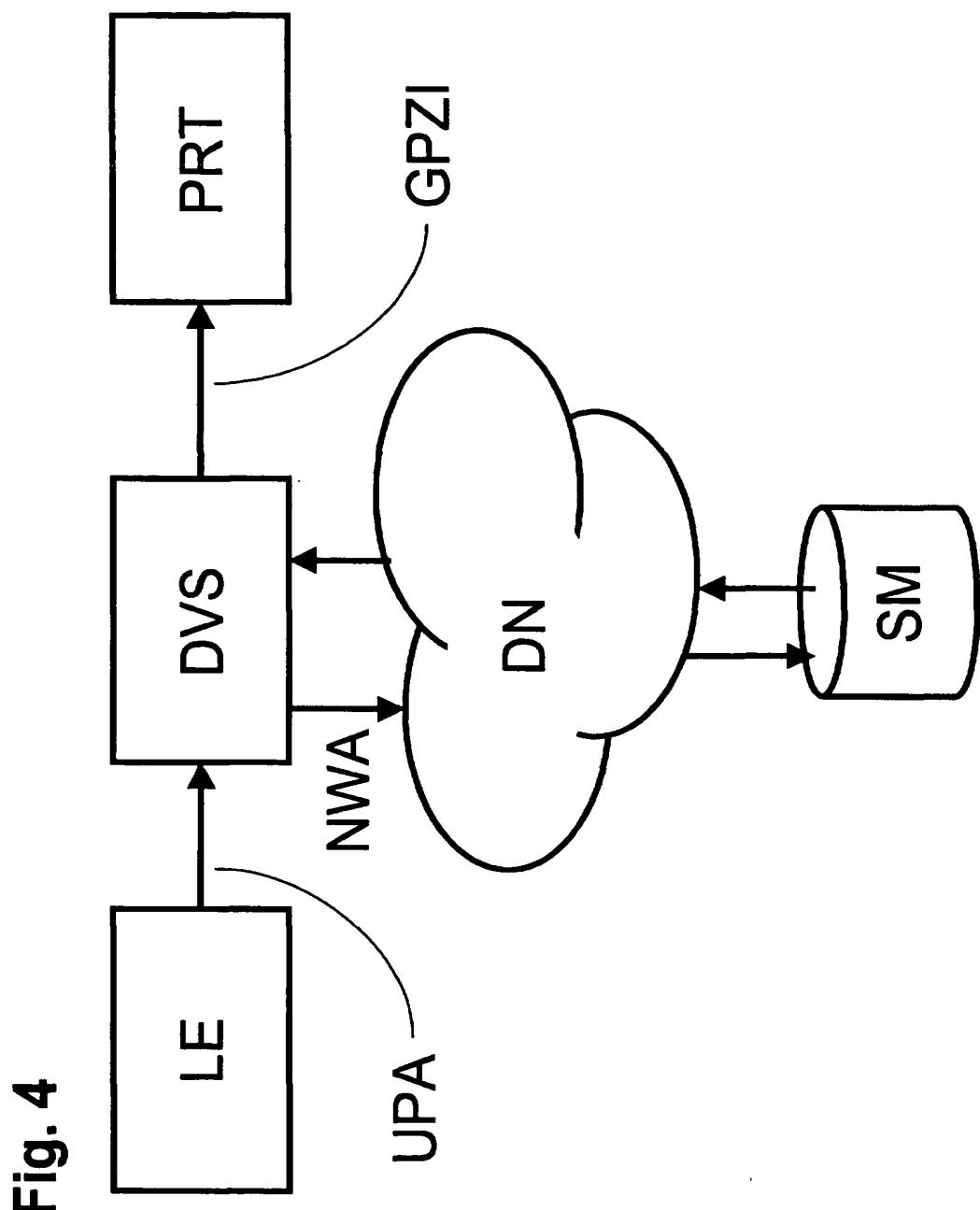
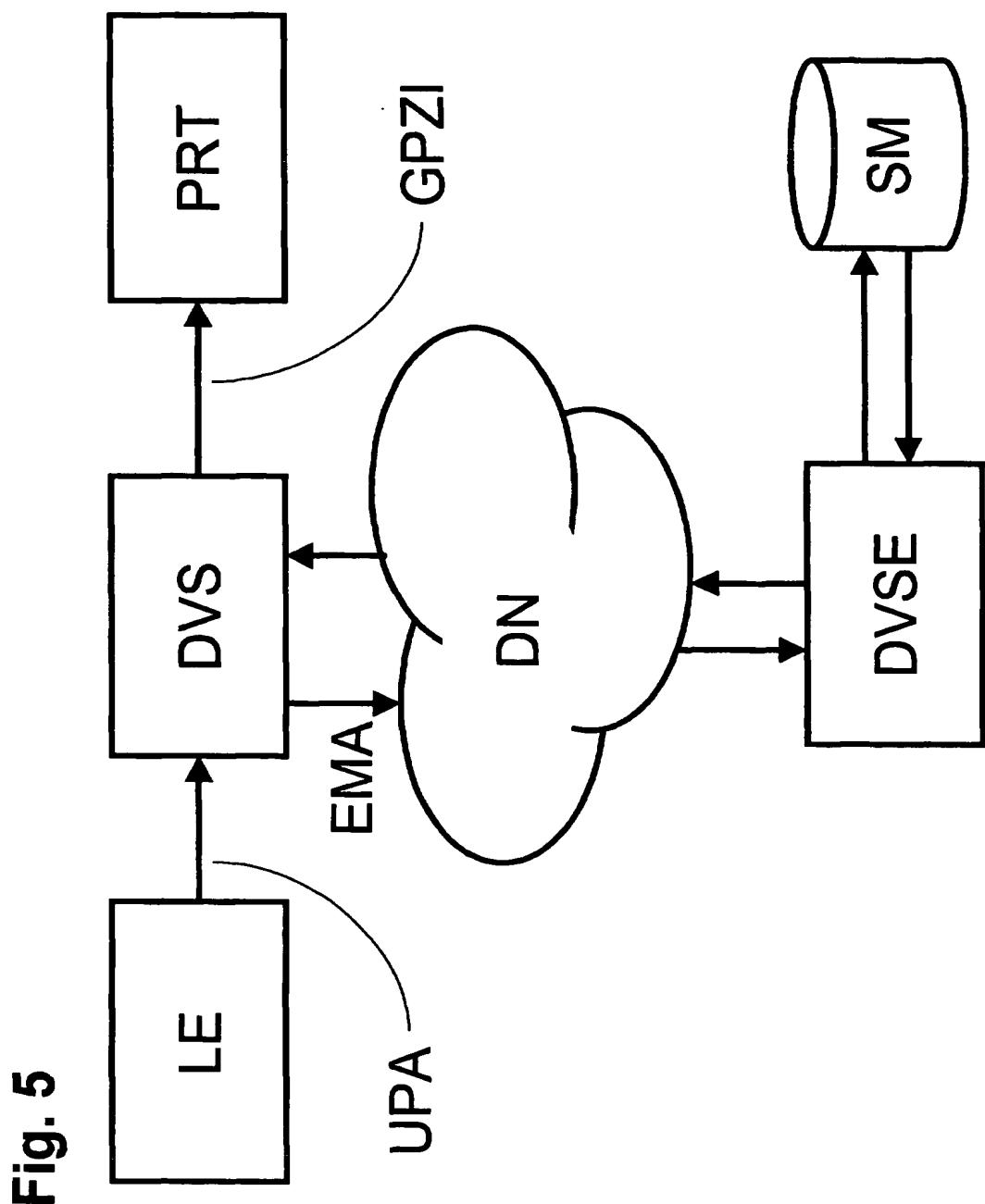


Fig. 3





**Fig. 5**

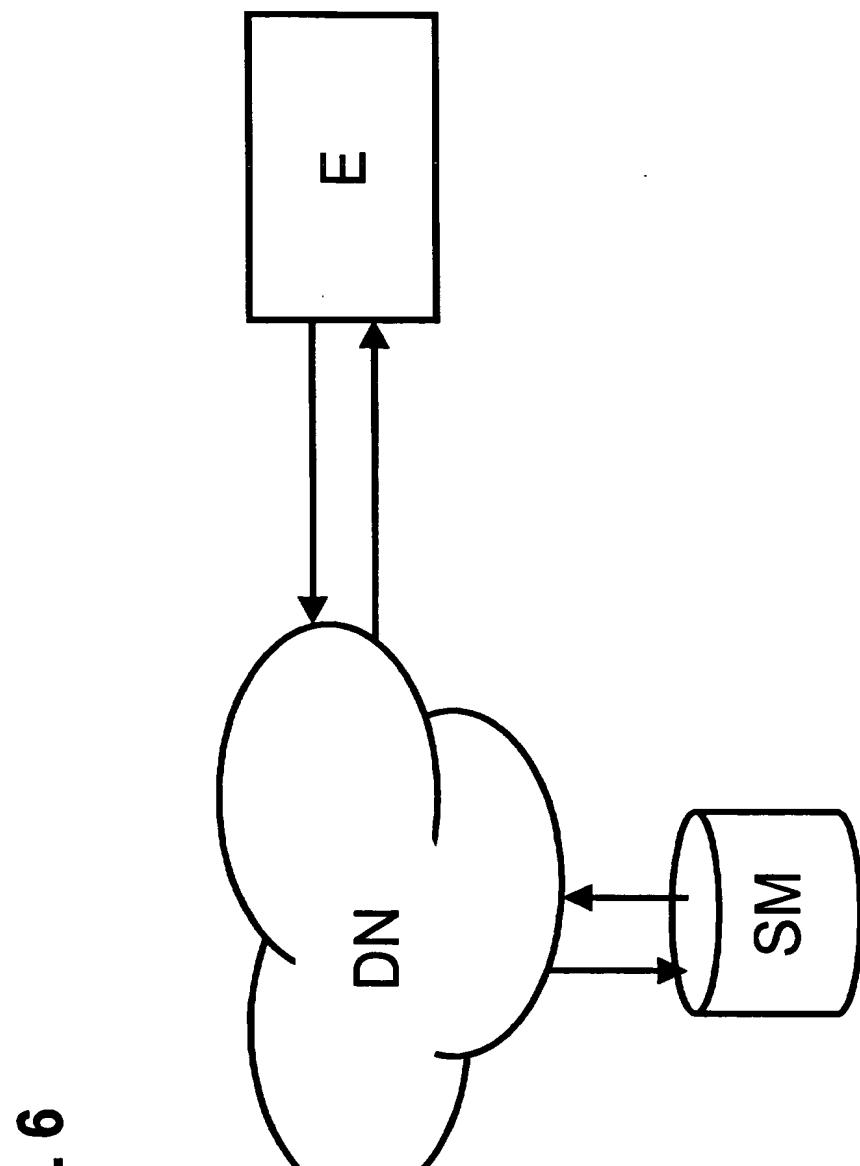


Fig. 6